

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Dalam pembuatan tugas akhir Sistem Informasi Administrasi Salon SN berbasis desktop ini dilakukan beberapa tinjauan sumber pustaka, dan berikut adalah beberapa sumber pustaka yang digunakan sebagai referensi.

Fatimah (2016) dengan tugas akhir berjudul “Sistem Informasi Manajemen Pada Michelle Salon & Boutique”. Pengembangan sistem informasi ini menyediakan layanan bagi pengunjung halaman web berupa detail promo, detail treatment, dan pendaftaran anggota. Halaman bagian admin menyediakan kelola transaksi, kelola anggota, kelola pegawai, kelola promo dan kelola treatment. Sistem informasi ini dibangun sebagai wadah khusus bagi salon untuk menampilkan promo dan layanan. Pengembangan aplikasi dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP, *framework Codeigniter*, basis data MySQL, dan CSS untuk antarmuka pengguna.

Pembuatan sistem informasi manajemen salon dilakukan oleh Fitria (2009) melalui tugas akhir yang berjudul “Sistem Informasi Salon Kecantikan Green Pontianak”. Tugas akhir ini mengembangkan sistem informasi untuk manajemen pengelolaan salon seperti produk, layanan konsumen, transaksi, serta pelaporan data, sehingga dapat mempermudah dalam pengelolaan data produk, jasa, dan konsumen. Hasil akhir dari sistem ini berupa pelaporan keseluruhan data. Sistem informasi ini dibangun menggunakan *Visual Basic 6.0* dan *Microsoft Access* sebagai basis data.

Penelitian lain juga dilakukan oleh Adryliana (2013) dengan judul “Sistem Informasi Pemesanan Layanan pada Woman & Woman Spa”. Sistem ini dibangun dengan tujuan agar salon dapat melakukan pengelolaan terhadap data layanan, pegawai, ruangan, pelanggan, dan pemesanan. Pengembangan sistem

menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework Codeigniter* dan diimplementasikan menggunakan basis data MySQL dengan menggunakan *webservice* Apache.

Penelitian oleh Aria (2013) melalui tugas akhir yang berjudul “Sistem Informasi Reservasi pada Laseca Salon dan Spa”. Sistem informasi ini digunakan untuk melakukan pengelolaan data berupa data pelanggan, data perawatan, data kategori perawatan, data reservasi, pembuatan laporan transaksi reservasi dengan waktu berkala, menampilkan grafik transaksi reservasi dengan periode tertentu, serta proses reservasi secara online melalui web.

Dari beberapa penelitian diatas, dapat diambil kesimpulan bahwa sistem informasi pada suatu badan usaha maupun pekerjaan sangat dibutuhkan. Dengan adanya sistem informasi manajemen, proses pengolahan data dapat berlangsung lebih efektif dan efisien. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, penulis menambahkan beberapa hal yang menjadi perbedaan dengan sistem yang telah dikembangkan sebelumnya. Perbedaan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan sistem informasi dibuat menggunakan aplikasi Visual Studio 2013 yang belum digunakan pada penelitian sebelumnya.
2. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah C# yang belum digunakan pada penelitian sebelumnya.
3. Basis data yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi adalah SQL Server 2014 Management Studio yang belum digunakan pada penelitian sebelumnya.
4. Sistem dapat memberikan laporan pembelian produk yang belum ada pada penelitian sebelumnya.
5. Sistem dapat memberikan laporan penjualan produk dan laporan penjualan jasa secara terpisah sesuai dengan periode tanggal yang diperlukan.

Laporan penjualan yang terpisah antara produk dan jasa belum ada pada penelitian sebelumnya.

6. Sistem dapat menampilkan data rincian pembelian dan data rincian penjualan yang belum ada pada penelitian sebelumnya.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Sistem Informasi

Menurut Oetomo, B., S., (2003) dalam kutipan Sugianto, dkk, (2013, h2) Sistem informasi adalah kumpulan elemen yang saling berhubungan satu sama lain yang membentuk satu kesatuan untuk mengintegrasikan data, memproses, dan menyimpan serta mendistribusikan informasi.

Menurut Turban dkk (2006), sistem informasi merupakan proses yang menjalankan fungsi mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu.

Menurut Jogiyanto (2005), sistem informasi adalah kerangka kerja yang mengkoordinir sumber daya (manusia, komputer) untuk mengubah masukan (*input*) menjadi keluaran (*output*) berupa informasi guna mencapai sasaran. Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut blok bangunan atau *building block*.

Menurut Hall (2007 : 5), sistem didefinisikan sebagai sekelompok dua atau lebih komponen-komponen atau subsistem-subsistem yang saling berkaitan untuk mencapai tujuan yang sama. Sistem informasi menurut Hall (2001), adalah sebuah rangkaian prosedur formal dimana data dikumpulkan, diproses menjadi informasi, dan didistribusikan kepada para pemakai.

Berdasarkan pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah suatu sistem dimana terdapat komponen-komponen yang saling berkaitan digunakan untuk mengumpulkan dan memproses data menjadi

informasi guna mencapai sasaran atau tujuan tertentu. Proses pengolahan data melibatkan manusia dan komputer dimana proses yang dilakukan adalah untuk mengubah masukan (*input*) menjadi keluaran (*output*) yang dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan.

2.2.2 Sistem Informasi Manajemen

Sistem informasi manajemen menurut Komarudin dalam Effendy (1989:111) adalah suatu pendekatan yang terorganisir dan terencana untuk memberikan bantuan informasi yang memberikan kemudahan bagi proses manajemen. Informasi yang dihasilkan dari sistem informasi dapat digunakan untuk pengambilan keputusan.

Menurut Raymond McLeod Jr (1996:54) sistem informasi manajemen adalah sistem yang berbasis komputer sebagai penyedia informasi bagi pengguna dengan kebutuhan serupa.

Menurut O'Brien dan Marakas (2009) tujuan dari adanya sistem informasi manajemen adalah menyediakan informasi mengenai perhitungan harga pokok jasa, produk, dan tujuan lain yang diinginkan manajemen.

Sistem informasi manajemen sebagai media penyimpanan dan pengolahan data menjadi informasi yang digunakan untuk pengambilan keputusan maupun kebutuhan lain dalam lingkup organisasi maupun perorangan berbasis komputer. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam sistem informasi manajemen adalah:

1. Identifikasi jenis informasi yang dibutuhkan
2. Menentukan jenis informasi yang dibutuhkan
3. Menentukan kapan dan siapa yang membutuhkan informasi
4. Memberikan informasi tersebut kepada pengguna yang membutuhkan

2.2.3 Pengembangan Aplikasi Berbasis *Desktop*

Aplikasi *desktop* adalah suatu aplikasi yang mampu berjalan sendiri pada suatu komputer tanpa menggunakan koneksi internet atau *browser*. Aplikasi berbasis desktop dapat dijalankan pada suatu sistem operasi atau *platform* tertentu. Pada umumnya bahasa yang digunakan dalam pengembangan aplikasi berbasis *desktop* antara lain FoxPro, Delphi, Visual Basic, Bahasa C, dan lain sebagainya.

Menurut Buyens (2001), aplikasi adalah satu unit perangkat lunak yang dibuat untuk melayani kebutuhan akan beberapa aktivitas. Aplikasi memiliki fungsi tertentu yang menghasilkan *output* yang dibutuhkan penggunanya.

Berdasarkan pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa aplikasi *desktop* adalah aplikasi yang secara independen dapat berjalan sendiri pada suatu perangkat komputer untuk membantu memenuhi kebutuhan baik dalam bidang bisnis maupun pekerjaan.

2.2.4 Metode *System Development Life Cycle (SDLC)*

SDLC (*The System Development Life Cycle*) merupakan suatu urutan proses yang bertahap dalam pengembangan suatu sistem. Pengembangan sistem yang dimaksud biasanya merujuk pada sistem komputer atau informasi. Siklus hidup pengembangan sistem merupakan langkah kerja yang berurutan dalam mengembangkan dan mengimplementasikan sistem informasi. SDLC merupakan suatu pola yang untuk mengembangkan sistem perangkat lunak yang terdiri dari tahapan rencana (*planning*), analisis (*analysis*), desain (*design*), implementasi (*implementation*), uji coba (*testing*), dan pengelolaan (*maintenance*) (Blanchard, B. S., & Fabrycky, W. J.(2006)). Siklus hidup pengembangan sistem informasi secara umum terdiri dari enam tahap yaitu:

1. Perencanaan Sistem

Pengembangan sistem dilakukan berdasarkan kebutuhan-kebutuhan pemakai informasi. Pada tahap ini dibentuk struktur kerja strategis,

evaluasi proyek sistem, dan penentuan prioritas dari sistem. Perencanaan dan penyediaan sumber daya dapat dilakukan berdasarkan prioritas sistem yang telah dibuat untuk mendukung pengembangan sistem.

2. Analisis Sistem

Analisa sistem dilakukan sebagai proses penilaian, identifikasi dan evaluasi komponen serta hubungan komponen yang terkait dalam pengembangan sistem. Analisa sistem dapat dilakukan dengan wawancara kepada calon pengguna berkenaan dengan pengembangan sistem yang sesuai dengan kebutuhan.

3. Perencanaan Sistem Secara Umum atau Konseptual

Pada tahapan ini dibuat rancangan konseptual sebagai gambaran kebutuhan pengguna. Pengguna dapat memilih rancangan terbaik yang disesuaikan dengan kebutuhan. Tahap perencanaan sistem dilakukan untuk merancang proses dan keluaran (*output*) yang dihasilkan oleh pengembangan sistem.

4. Implementasi

Pada tahap implementasi, perancangan yang telah dibuat sebelumnya dikembangkan dengan menulis program sesuai dengan perencanaan sistem yang dibutuhkan.

5. Pengujian sistem

Pada tahap pengujian, semua komponen sistem yang telah dibuat diuji dan dijelaskan secara detil sesuai dengan perancangan yang telah terkonsep sebelumnya.

6. Pengelolaan sistem

Tahap pengelolaan dilakukan setelah sistem sudah berjalan. Dalam pengelolaannya, diperlukan pemeliharaan agar sistem mampu menyesuaikan diri dengan perubahan-perubahan atau pengembangan dalam lingkungan.

2.2.5 SQL Server Management Studio

SQL Server adalah RDBMS (*Relational Database Management System*) dengan arsitektur *client server* yang disertai dengan berbagai komponen dan layanan yang memiliki cakupan luas untuk pengembangan aplikasi *enterprise*. SQL Server menggunakan objek yang disebut dengan *Database Server* yang berfungsi mengatur *database* yang ada. Biasanya SQL Server digunakan dalam pengembangan aplikasi yang menangani jumlah data yang besar.

Database merupakan kumpulan data yang dapat digunakan oleh aplikasi (Abdul Kadir, 2004). Data dan informasi merupakan dua hal penting dalam membuat rancangan *database*. Data merupakan fakta yang belum memiliki arti untuk kemudian selanjutnya diproses sehingga menghasilkan informasi yang berguna.

2.2.6 Microsoft Visual Studio

Visual Studio adalah kumpulan *development tools* dari Microsoft yang dapat digunakan untuk membangun aplikasi *enterprise* dan kelengkapannya. Visual Studio memiliki lima *tools* utama yaitu Visual Basic, Visual C++, Visual Interdev, Visual FoxPro, dan Visual J++. Visual Studio terdiri dari dua edisi yaitu edisi *professional* dan *enterprise* (Djoni Haryadi Setiabudi dan Ibnu Gunawan, 2003).

Visual Studio dapat digunakan untuk pengembangan aplikasi dalam bentuk aplikasi console, aplikasi windows, maupun aplikasi web. Selain itu, visual studio juga dapat digunakan untuk pengembangan aplikasi dalam *native code* (dalam bentuk bahasa mesin yang berjalan diatas Windows) maupun *managed code* (dalam bentuk Microsoft Intermediate Language diatas .Net Framework), pengembangan aplikasi Silverlight, dan aplikasi Windows Mobile.

2.2.7 Bahasa Pemograman C#

C# merupakan salah satu bahasa pemograman yang diciptakan oleh Microsoft dan telah distandarisasi secara internasional oleh ECMA. Seperti halnya

bahasa pemrograman lain, C# dapat digunakan untuk membangun berbagai macam jenis aplikasi. Bahasa pemrograman C# dibuat berbasiskan bahasa C++ yang dipengaruhi oleh bahasa pemrograman lainnya seperti Java, Delphi, Visual Basic, dan lain-lain dengan lebih sederhana (Abid Alfian Syakir, 2015).

2.2.8 *Unified Modeling Language (UML)*

Menurut (Adi Nugroho : 2005). “*Unified Modeling Language (UML)* merupakan alat bantu analisa dan perancangan perangkat lunak berbasis objek pada pengembangan sistem”.

Menurut (Hend, 2006) “*Unified Modeling Language (UML)* merupakan bahasa standar untuk visualisasi, penetapan, pembangunan, dan dokumentasi artifak sistem perangkat lunak ”.

Berdasarkan pendapat yang telah dikemukakan tersebut, dapat diperoleh kesimpulan bahwa “*Unified Modeling Language (UML)* merupakan bentuk visualisasi, spesifikasi, maupun dokumentasi dalam bentuk gambar maupun diagram yang digunakan untuk membantu menganalisa dan merancang sistem yang dikembangkan ”. Berikut adalah beberapa diagram yang terdapat pada *Unified Modeling Language (UML)*:

1. *Use Case Diagram*

Use case diagram menjelaskan interaksi antara pengguna yang terlibat dengan sistem yang sedang dirancang. Dalam membuat *use case diagram* peneliti perlu mengidentifikasi pengguna yang terlibat dalam sistem dan *use case* yang dapat dilakukan pengguna dengan menggunakan sistem tersebut.

2. *Activity Diagram*

Dalam rancangan pengembangan sistem, *activity diagram* digunakan untuk mendeskripsikan proses bisnis, aliran kerja, dan logika prosedural dari sistem yang sedang dikembangkan.

3. *Class Diagram*

Class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan digunakan dalam pengembangan sistem.

4. *Sequence Diagram*

Sequence diagram digunakan untuk menggambarkan perilaku pada sebuah skenario yang memperlihatkan interaksi pengiriman pesan dalam suatu waktu tertentu.

2.2.9 *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah diagram yang menunjukkan relasi antar entitas yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut. (Fathansyah, 2012:79). ERD menggunakan simbol dan notasi dalam menggambarkan hubungan dan struktur data. Komponen yang digunakan dalam ERD yaitu:

1. Entitas

Entitas adalah objek dalam lingkungan pemakai yang dapat diidentifikasi sebagai hal penting dalam konteks pengembangan sistem yang akan dibuat.

2. Atribut

Atribut berfungsi mendeskripsikan karakter entitas. Setiap entitas dapat memiliki lebih dari satu atribut.

3. Relasi

Relasi adalah hubungan yang muncul antara satu entitas dengan entitas lainnya.

2.2.10 *Pengujian Aplikasi*

Pengujian *software* sangat diperlukan untuk memastikan *software* atau aplikasi yang dibuat dapat berjalan sesuai dengan fungsionalitas yang diharapkan. Pengujian atau *testing* merupakan elemen penting dari jaminan kualitas perangkat lunak yang tidak terlepas dari siklus hidup pengembangan *software* seperti halnya analisis, desain, dan pengkodean. Pengujian berfokus pada spesifikasi fungsional

perangkat lunak yang berkenaan dengan input dan pengetesan fungsional program.(Shi, 2010).